

## **63360. sz. OTKA-pályázat szakmai beszámolója**

A pályázat szakmai beszámolóját az elkészült publikációkra építjük föl, azaz az OTKA támogatásával született publikációk tematikus és kutatómódszertani jellemzői adják a beszámoló szerkezetét. Elsőként az alapvető elméleti (fogalomhasználati) kérdések területén folytatott vizsgálatok publikációit rendszerezük, majd a kutatómódszertani és mérőeszköz-használati hangsúlyú, végül a tartalom-specifikus fejlesztő kísérleteket bemutató publikációk áttekintését nyújtjuk. Szakmai beszámolónkban valamennyi, az OTKA felületén feltöltött publikációnkra hivatkozunk, majd Mellékletünkben a három szakmai részjelentés szövegét ismételjük meg, segítve ezzel a kutatási folyamat átláthatóságának megítélését.

### *Elvi kérdések*

A pályázat címe – Metakognícióra alapozott fejlesztés a matematikai és az olvasás területén – és alapkutatási jelleg szerint is elsőként a metakogníció-elmélet iskolai szempontú vizsgálatának eredményeit tekintjük át. A metakogníció elméleti és a tudatosság kapcsolatát elemzi Csíkos (2006b). A legfőbb megállapításunk szerint a metakogníció és a tudatosság fogalmak (amelyek közül az utóbbi régóta a neveléstörténet és a didaktikai gyakorlat szakkifejezéseként szerepel) önálló, egymást részben átfedő fogalmak. Ugyanakkor a metakogníció-elmélet pedagógiai alkalmazási lehetőségeit a tudatos metakognitív folyamatokra érdemes korlátozni. 2007-ben jelent meg a metakogníció-elmélet pedagógiai alkalmazási lehetőségeit részletesen feltáró monográfiánk (Csíkos, 2007).

Annak hangsúlyozása, hogy a metakognícióra alapozott iskolai fejlesztés már alsó tagozatos korban releváns kutatói és gyakorlati feladat, Csíkos (2008a) szolgáltatott további érveket. Csíkos (2008e és 2009c) a 3. osztályos korosztály matematikai fejlesztési problémáit vizsgálta a vizuális reprezentációkra vonatkozó metakognitív tudáselemek terület-specifikus feltárásával.

További elvi kérdéseket vetettünk föl az alsó tagozatos korosztály adaptív stratégia-használatának kutatásával (Csíkos, 2009d), amely kutatásunk ezen felül kutatómódszertani jellegű (a munkatervben vállalt „on-line metakogníció-mérési technikák továbbfejlesztése” területhez tartozván), valamint átvezetést jelent a 81538-as számú, „támogatandó” minősítéssel rendelkező, „Tanulással kapcsolatos meggyőződések összefüggései az adaptív problémamegoldó stratégiák használatával” című pályázatunkhoz.

### *Kutatómódszertani hangsúlyok*

A pedagógiai kísérletek mintavételi problémáival és a kísérleti hatás kiszámításának lehetőségeivel átfogó kismonográfiában foglalkoztunk (Csíkos, 2009a). A metakogníció on-line mérési módszerei területén a hangosan gondolkodtatás technikáját (Kelemen, Csíkos és Steklács, 2006a, 2006b). A kéttényezős pedagógiai kísérletek kvantitatív elemzésének hazai módszertani példatárát gazdagítja Csíkos, Kelemen és Steklács (2008). Az adaptív stratégia-használatról foglalkozó Csíkos (2009d) konferencia-előadás mellett a choice – no-choice módszer bemutatása (Csíkos, 2009b) is az új OTKA-pályázat témája felé képez kutatómódszertani hidat.

## *Mérőeszközök*

A metakogníció off-line mérőeszközeinek adaptálása, kipróbálása és fejlesztése az OTKA-kutatás kísérleteinek terület-specifikus elemét jelentette. Az olvasás területén az IRA (Index és Reading Awareness) kérdőív adaptációja (Csíkos, 2006a, 2008c, 2008d, 2008f; Csíkos és Molnár, 2009) és a MARSI (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory) kérdőív adaptációja (Kelemen-Molitorisz, 2009; Kelemen-Molitorisz és Csíkos, 2009).

A matematika területén az implicit tanulói meggyőződések vizsgálatára kifejlesztett kérdőívünk a korábbi (F38222 sz.) OTKA-pályázatban bemért szöveges feladatok zárt változatára épült (Csíkos és Kelemen, 2009; Csíkos, Kelemen és Verschaffel, 2009).

## *Fejlesztő kísérletek*

Az olvasás területén ebben az OTKA ciklusban két jelentősebb kísérletet indítottunk el. Az első kísérlet kecskeméti és városkörnyéki iskolákban zajlott, és ennek eredményei önmagukban is érdekes, ráadásul a kísérletet követően egy évvel felvett késleltetett utóteszttel együtt kutatómódszertani szempontból is újszerűnek nevezhetők (Csíkos és Steklács, 2007; Steklács és Csíkos, 2007; Steklács és Csíkos, 2008a, 2008b; Csíkos és Steklács, 2009; Steklács és Csíkos, 2009; Csíkos és Steklács, 2010).

A második fejlesztő kísérletünk a pályázati ciklus végén indult el, és ebben 3-4. osztályos tanulók körében a szöveganticipációs stratégiák fejlesztési lehetőségeit vizsgáljuk, különös figyelemmel, kvalitatív elemzési technikákat is felhasználva, a tanulók saját olvasási folyamatairól szóló narrációinak elemzésére.

A matematikai területén 3. osztályosok között végeztünk kísérletet a vizuális reprezentációk szerepére összpontosítva. Az Országos Neveléstudományi Konferencián önálló szimpóziumon számoltunk be az eredményekről (Kelemen és Csíkos, 2008; Pataky, 2008; Sztányi, 2008; Csíkos, Sztányi és Kelemen, 2009), jelenleg pedig beadás előtt áll a Magyar Pedagógia és az Educational Studies in Mathematics folyóiratokhoz a kísérlet anyaga.

## **Publikációs jegyzék (időrendben)**

Csíkos Csaba (2006a): What does Jacobs and Paris' IRA questionnaire measure? A large-scale study among 3rd grade Hungarian pupils. Paper presented at the EARLI Metaocgnition SIG Conference, Cambridge, 2006. júl. 19-21.

Csíkos Csaba (2006b): Tudatosság és metakogníció viszonya – Az ezredforduló interdiszciplináris megközelítései. *Iskolakultúra*, 12. sz., 69-82.

Kelemen Rita, Csíkos Csaba és Steklács János (2006a): A matematikai problémamegoldást kísérő metakognitív stratégiák vizsgálata a hangosan gondolkodtatás és a videomegfigyelés eszközeivel. *Magyar Pedagógia*, 105, 343-358.

Kelemen Rita, Csíkos Csaba és Steklács János (2006b): Patterns of metacognitive strategies in the process of mathematical problem solving – think-aloud interviews with 5th grade students, Paper presented at the EARLI Metacognition SIG Conference, Cambridge, 2006. júl. 19-21.

Csíkos Csaba (2007): *Metakogníció. A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Műszaki Kiadó, Budapest.

Csíkos Csaba és Steklács János (2007): Az olvasásra vonatkozó meggyőződések és az olvasási teljesítmény kapcsolatának empirikus vizsgálata. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged, 2007. ápr. 12-14.

- Steklács János és Csíkos Csaba (2007): Improving students' reading comprehension by means of developing reading strategies. Results from a Hungarian experiment., Paper presented at the EARLI Conference, Budapest, 2007. aug. 28-szept. 1.
- Csíkos Csaba (2008a): A gondolkodás stratégiai elemeinek fejlesztése kisiskoláskorban. In Vajda Zoltán (szerk.): Bölcsészmuhely 2007, JATE Press, Szeged, 9-18.
- Csíkos Csaba (2008b): Sakk, metakogníció és a kezdő-szakértő problematika, *Hadmérnök, különszám „A sakk oktatásának hatása a képességfejlesztésre és a személyiségfejlesztésre” címmel*. On-line elérhető: <http://www.zmne.hu/hadmernok/kulonszamok>.
- Csíkos Csaba (2008c): Az IRA (Index of Reading Awareness) kérdőívvel végzett 3 éves longitudinális vizsgálat eredményei, Előadás a VI. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2008, április 11-12.
- Csíkos Csaba (2008d): A large-scale 3-year longitudinal study on Jacobs and Paris' IRA questionnaire among 3rd-5th grade students, Paper presented at the 3rd Biennial Meeting of the EARLI Special Interest Group 16, Metacogniton, Ioannina, Greece, 8-10, May.
- Csíkos Csaba (2008e): Mentális modellek és metareprezentációk a matematikai problémamegoldásban, Előadás a VIII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2008. november 13-15.
- Csíkos Csaba (2008f): Az IRA (Index of Reading Awareness) kérdőívvel végzett longitudinális vizsgálat eredményei. *Magyar Pedagógia*, 108, 97-134.
- Csíkos Csaba és Kelemen Rita (2008): Implicit matematikai meggyőződések vizsgálata 5. osztályos tanulók körében, Előadás a VIII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2008. november 13-15.
- Csíkos Csaba, Kelemen Rita és Steklács János (2008): Kéttényezős pedagógiai kísérletek eredményességének és hatásvizsgálatának kvantitatív elemzése egy magyarországi kéttényezős kísérlet példáján. Előadás a VI. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2008, április 11-12.
- Kelemen Rita és Csíkos Csaba (2008): 3. osztályos tanulók körében, a matematikai szöveges feladatok körében végzett fejlesztő kísérlet eredményei. Előadás a VIII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2008. november 13-15.
- Pataky Gabriella (2008): Vizuális képességek, mentális reprezentációk és a Clark-féle rajzteszt. Előadás a VIII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2008. november 13-15.
- Steklács János és Csíkos Csaba (2008a): Szövegértés vizsgálata az időkorlátos olvasástesztelés módszerével. Egy fejlesztő kísérlet késleltetett utótesztjének eredményei. Előadás a VI. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2008, április 11-12.
- Steklács János és Csíkos Csaba (2008b): Reading under severe time constraint. Results of a reading comprehension test one year after a metacognition based development program. Paper presented at the 3rd Biennial Meeting of the EARLI Special Interest Group 16, Metacogniton, Ioannina, Greece, 8-10, May.
- Szitányi Judit (2008): 3. osztályos tanulók körében, a matematikai szöveges területén végzett kísérlet módszerei és a fejlesztő feladatok rendszere. Előadás a VIII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2008. november 13-15.
- Csíkos Csaba (2009a): *Mintavétel a kvantitatív pedagógiai kutatásban*, Gondolat Kiadó, Budapest.
- Csíkos Csaba (2009b): A choice - no-choice metodológia és alkalmazási lehetőségei a matematikai gondolkodás és az olvasás kutatásában. Előadás a VII. Pedagógiai Értékelési Konferencián, Szeged, 2009. április 24-25.
- Csíkos Csaba (2009c): Mentális modellek és metareprezentációk matematikai szöveges feladatok megoldásában. Egy fejlesztőkísérlet elméleti alapjai, Kozma Tamás és Perjés

- István (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2008*. MTA Pedagógiai Bizottsága, Budapest, 109-117.
- Csíkos Csaba (2009d): Adaptív problémamegoldó stratégiák vizsgálata laboratóriumi szövegértési feladatban. Előadás a IX. Országos Neveléstudományi Konferencián. Veszprém, november 19-21.
- Csíkos Csaba és Kelemen Rita (2009): Matematikai szöveges feladatok nehézségének és érdekességének megítélése 5. osztályos tanulók körében. *Iskolakultúra*, 3-4. sz., 14-25.
- Csíkos Csaba és Molnár Éva (2009): *Az olvasásra vonatkozó meggyőződések és a szövegértési teljesítmény összefüggései 3-5. osztályban*. Előadás a VII. Pedagógiai Értékelési Konferencián, Szeged, 2009. április 24-25.
- Csíkos Csaba és Steklács János (2009): Olvasásmegértés időkorlát mellett: Egy matekognícióra alapozott fejlesztő kísérlet követő vizsgálatának eredményei. *Iskolakultúra Online*, 3, 1-11.
- Csíkos Csaba, Kelemen Rita és Lieven Verschaffel (2009): *Fifth-grade students' approaches to and beliefs of mathematics word problem solving: A large sample Hungarian study*. Paper presented at the 13th EARLI Conference, Amsterdam, 2009. aug. 25-29.
- Csíkos Csaba, Sztányi Judit és Kelemen Rita (2009): *Promoting 3rd grade children's mathematical problem solving through learning about the role of visual representations*. Paper presented at the 13th EARLI Conference, Amsterdam, 2009. aug. 25-29.
- Kelemen-Molitorisz Anikó (2009): Szakközépiskolás tanulók olvasásstratégia-használatának felmérése a MARSÍ kérdőívvel. *Magyar Pedagógia*, 109, 287-313.
- Kelemen-Molitorisz Anikó és Csíkos Csaba (2009): *The relation of metacognitive awareness of reading strategies to reading-related background variables among vocational secondary school students*. Poster presented at the 13th EARLI Conference, Amsterdam, 2009. aug. 25-29.
- Steklács, J. & Csíkos, C. (2009): Developing reading strategies among 4th grade students in Hungary. *New Mexico Journal of Reading*, 19, 15-21.
- Csíkos Cs. & Steklács, J. (2010): Metacognition-based reading intervention programs among 4th grade Hungarian students. Efklides, A. & Misailidi, P. (Eds.): *Trends and prospects in metacognition research (in press)*. Springer, US.

## Melléklet a kutatási részjelentések szövegével

### 1. kutatási részjelentés

Elkészült, és a Magyar Pedagógia folyóiratban megjelenés alatt van az előző OTKA-kutatásban végzett vizsgálat eredményeit bemutató tanulmány. (Kelemen Rita, Csíkos Csaba és Steklács János: A matematikai problémamegoldást kísérő metakognitív stratégiák vizsgálata a hangosan gondolkodtatás és a videomegfigyelés eszközeivel.)

Az EARLI Metakogníció szakcsoportjának Cambridge-i konferenciáján részt vett Csíkos Csaba, bemutatva ott egy olvasással kapcsolatos kérdőív nagymintás mérésben kapott eredményeit, és az előzőekben hivatkozott Kelemen-Csíkos-Steklács-vizsgálat eredményeit.

Nyomdába adás előtt áll Csíkos Csaba "Metakogníció: a tudásra vonatkozó tudás pedagógiája" monográfiája a Műszaki Kiadó gondozásában.

A folyamatosan végzett szakirodalom-elemzés egyik eredményeként a matematikai gondolkodás és metakogníció közös területén új fejlesztési perspektíva lehetőségét találtuk meg: a metareprezentációk felhasználása a szövegesfeladat-megoldás folyamatában egy olyan fejlesztő kísérlet alapjait jelenti, amelyet Csíkos Csaba Szabóné Sztányi Judit (ELTE Tanítóképző Főiskolai Kar) és Kelemen Rita dolgozott ki, és amelynek kismintás kipróbálása várhatóan 2007 március-április hónapokban történik meg.

Steklács János és Csíkos Csaba irányításával egy olvasásfejlesztő kísérlet zajlott 2006 tavaszán Kecskeméten és környékén, amelynek eredményeiből az EARLI 2007-es, budapesti konferenciájára készítettünk előadás-proposalt.

### 2. kutatási részjelentés

*A metakogníció általános értékelése területén:*

A nemzetközi kutatási tendenciák alapján három mérési területen tettünk lépéseket 2007 során a metakogníció értékelésében. (1) Az olvasás terén 5. osztályos tanulók körében próbáltuk ki az időkorlát melletti olvasási teljesítmények vizsgálatának módszerét. A felmérés egyúttal a 2006-ban, 4. osztályos tanulók körében végzett fejlesztő kísérletünk késleltetett utótesztjének tekinthető, és az eredményeket közlésre befogadta a jövő évi Metakogníció konferencia. Statisztikailag szignifikáns különbség mutatkozik az időkorlát melletti olvasás tesztjén a metakognícióra alapozott fejlesztő programban - 1 évvel korábban - részt vett tanulók javára a kontroll csoporttal szemben. (2) Megvizsgáltuk annak lehetőségét a matematikai fejlesztés területén, hogy az aritmetikai szöveges feladatokban szereplő fogalmak és viszonyok rajzos megjelenítése, valamint az arra vonatkozó tudás, hogy a rajzos megjelenítés elősegíti a problémamegoldást (meta-reprezentációk), milyen mérőeszközök alkalmazást igényli. A 2008 februárjában (az eredeti tervhez képest tehát késéssel) induló 3. osztályosok körében végzett fejlesztő programunk előtesztjeként a rajzkészség vizsgálata kap szerepet. (3) A metakogníció nemverbális indikátorainak természetes kontextusban történő, tehát az ökológiai validitást magasabb szinten kielégítő vizsgálatát tervezzük. Az Iskolakultúra folyóirat számára magyarra fordított Whitebread-tanulmány egyúttal a módszertani adaptáció egyik lépését is jelenti. Ez főlváltaná módszereiben a korábban laboratóriumi körülményekre tervezett szemmozgás- vizsgálatokat és a hangosan gondolkodtatást. A másik módszertani fejlesztés a gondolkodási stratégiák rugalmas/adaptív használatának természetes körülmények közötti vizsgálata lesz.

Az önszabályozó tanulás kérdőívét 2007-ben Molnár Éva olyan irányba fejlesztette tovább, hogy az tantárgy-specifikus kérdéseket tartalmaz az eddig általánosan megfogalmazott állítások helyett.

#### *Fejlesztés az olvasás területén:*

A 2006 májusában elvégzett fejlesztő kísérlet eredményeit Steklács Jánossal az EARLI 2007-es, budapesti konferenciáján mutattuk be. 2007 májusában lezajlott az időkorlát mellett szövegértés-vizsgálat, amelyben azok az 5. osztályos tanulók vettek részt, akik egy évvel korábban a kísérleti vagy kontroll csoportokban szerepeltek. A vizsgálat kimutatta, hogy a kísérleti csoport tanulói jobb teljesítményt, és a hatékony időkihasználás mutatójában is jobb eredményt értek el.

#### *Fejlesztés a matematika területén:*

A 2007-ben beindítani tervezett, 3. osztályos fejlesztő program 2006 február-márciusban valósul meg. A fejlesztő program kidolgozásának hosszas egyeztetést kívánó szakaszaiban két gyökeresen eltérő kutatási paradigma egyesítését valósítottuk meg: a szöveges feladatokban szereplő dolgok ábrázolását és az ábrázolás jelentőségére vonatkozó meta-tudás fejlesztését a matematikai szöveges feladatok alaptípusainak szisztematikus fejlesztésével integráltuk. Összhangban a metakogníció értékelésével kapcsolatosan hangsúlyozott ökológiai validitással, a célunk az, hogy a természetes tanmenetbe és iskolai tartalmakba illesztve jussunk olyan adatokhoz, amelyek korábban jellemzően laboratóriumi módszerekkel születtek.

#### *A matematikára és az olvasásra vonatkozó tanulói meggyőződések vizsgálata területén:*

A 2005 végén indult longitudinális vizsgálatunk az IRA kérdőívvel (Index of Reading Awareness) 3. felmérési pontjához érkeztünk. A jövő évi metakogníció konferencia már elfogadta a 3 éves longitudinális vizsálatról készülő anyagunkat. A 3 éves kutatás végeztével nyílik meg a lehetőség a hazai publikálásra és széleskörű eredményismertetésre, amely a 3-5. osztályos tanulók olvasásra vonatkozó nézeteinek megismerését eredményezi a tanárképzés és a gyakorló pedagógosok munkája számára is.

A matematikai meggyőződések vizsgálata területén két szálon is nemzetközi kutatói együttműködés alakult ki 2007-ben. A Cambridge-i egyetemen Paul Andrews vezetésével szerveződött kutatócsoport több országra kiterjedő vizsgálatot tervez 2008-tól. A Leuven-i egyetem professzorával, Lieven Verschaffellel a matematikai szöveges feladatokra vonatkozó implicit tanulói meggyőződések vizsgálatában alakult ki együttműködés, amelynek első lépéseként több ezer fős hazai mintán kipróbáljuk a flamand kutatók által kidolgozott feladatsornak egy olyan (zárt kérdéses) változatát, amely - a 2006 októberében lezajlott előmérés szerint - a tanulóknak a feladatok megoldhatóságára vonatkozó implicit meggyőződéseinek feltárására alkalmas. A kérdőívet Kelemen RItával közösen készítettük. A Leuven-i kutatócsoporttal együttműködve nemzetközi összehasonlító vizsgálatokra, az eredmények interpretálásában kapott segítségre, és közös publikációkra lehet számítani 2008 folyamán.

#### *Publikációs tevékenység:*

2007-ben jelent meg a nagyobb részt az előző OTKA égisze alatt elért eredményeket tartalmazó monográfiám a Műszaki Kiadónál. A 2006. évi olvasásfejlesztő kísérlet

eredményeit két tudományos konferencián mutattuk be. Több tanulmányunk van közlésre benyújtva nemzetközi folyóiratoknál.

Az Iskolakultúra 2007/11-12. száma részére két tanulmány fordítását végeztem el a metakogníció témaköréhez kapcsolódóan.

### **3. kutatási részjelentés**

*Az előző részjelentés (2007. 11.30) óta megvalósult kutatások és publikációs tevékenység összefoglalása.*

2008 tavaszán került sorra a 3. osztályos tanulók körében a matematikai szöveges feladatok területére kidolgozott fejlesztő programunk implementációja 5 budapesti iskolában. A kísérlet eredményesnek bizonyult, az eredményekről elsőként a 2008. évi Országos Neveléstudományi Konferencián külön szimpózium keretében számoltunk be, és folyamantban van az eredmények nemzetközi lapban publikálása. A 2009-es EARLI (European Association for Research on Learning and Instruction) konferenciára elfogadott előadás-anyag született. A kísérlet eredményei szerint a tanári és tanulói rajzok szerepének explicit bemutatására összpontosító fejlesztő programunk a kísérleti osztályban jobb teljesítményt, valamint a matematikatanulásra vonatkozó meggyőződésekben is változást okozott. Jelentős eredménynek számít, hogy a tanulói rajzkészség szintje nem befolyásolta a fejlesztés sikerességének mértékét.

2008-ban születtek meg az 5. osztályosok implicit matematikai meggyőződéseit vizsgáló kérdőívünk eredményei. Eredményeink szerint az 5. osztályos tanulók koherens implicit meggyőződésekkel rendelkeznek a matematikai szöveges feladatok megoldhatóságával és a megoldás-típusokkal kapcsolatban. A kérdőív másik részéből hazai folyóiratcikk született, amelyben a hangsúly a feladatok nehézségének és érdekességének megítélésén volt. A matematikai meggyőződések kutatása területén a nemzetközi beágyazottságot és együttműködést jelzi, hogy társszerzőként Lieven Verschaffel segíti munkánkat, és társszervezője lehettem Bettina Röskennek egy elfogadott EARLI-szimpóziumnak, amelyben Gerard Goldin és Paul Andrews is előadnak.

2008 folyamán készült el - a fejlesztő kísérleteink elméleti megalpozottságában fontos szerepet játszó mintavételi és kísérletihatás-vizsgálati problémákat is földolgozva - a Gondolat Kiadó Kutatás-módszertani Kiskönyvtár sorozata számára Mintavétel a kvantitatív pedagógiai kutatásban kismonográfiánk.

2008 folyamán publikáltuk a korábban lezajlott vizsgálatok eredményeinek jelentős részét az olvasásra vonatkozó tanulói meggyőződések és az időkorlát melletti olvasási kutatás eredményeit. A részben az előző OTKA-ciklusra, részben a mostanira alapozva egy könyvfejezetet készítünk Steklács Jánossal, amely Anastasia Efklides szerkesztésében a Springer Kiadónál jelenik meg az idén. Szintén megjelenés alatt van a három éves longitudinális IRA-vizsgálatról szóló tanulmány a Magyar Pedagógiánál.

2008-2009 folyamán népszerűsítő cikksorozatot készítettünk a tanítók számára készülő Tanítás-Tanulás módszertani lapba, amely a 3. osztályban zajlott kísérletünk elméleti hátterét és néhány jellemzőjét tárta a szélesebb szakmai közösség elé.

2009 márciusában - intenzív elméleti és gyakorlati fölkészülés után - került sor kecskeméti 4. osztályos tanulók körében a choice/no-choice metodológia alkalmazására olvasási-szövegértési feladatok körében. (A módszert a 2009-es PÉK konferencián mutattuk be) Az adatok földolgozása folyamatban van. Az egyénenkénti, laboratóriumi jellegű felmérést kiegészítettük osztálykeretben megírt szövegértési teszttel és az olvasásra vonatkozó

meggyőződések vizsgálatára kifejlesztett új kérdőívvel, amelyben a MARSI kérdőív és egy önszabályozó tanulási kérdőív ötvözését és adaptálását valósítottuk meg.